

2021

Predicting Financial Failure using the financial indicators "An empirical study on the services sector companies listed on the Palestine Stock Exchange"

Dr. Khaled Hasan Zubdeh
Al Quds Open University, kzebdeh@qou.edu

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaup>



Part of the [Behavioral Economics Commons](#), [Finance Commons](#), and the [Finance and Financial Management Commons](#)

Recommended Citation

Zubdeh, Dr. Khaled Hasan (2021) "Predicting Financial Failure using the financial indicators "An empirical study on the services sector companies listed on the Palestine Stock Exchange"," *Journal of the Arab American University* **مجلة الجامعة العربية الامريكية للبحوث**: Vol. 7 : Iss. 1 , Article 4.
Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaup/vol7/iss1/4>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Journal of the Arab American University **مجلة الجامعة العربية الامريكية للبحوث** by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

Predicting Financial Failure using the financial indicators "An empirical study on the services sector companies listed on the Palestine Stock Exchange"

Cover Page Footnote

Copyright 2021, Journal of the Arab American University, All Right Reserved.

التنبؤ بالفشل المالي باستخدام المؤشرات المالية "دراسة تطبيقية على شركات قطاع الخدمات

المدرجة في بورصة فلسطين"

د. خالد زبدة

أستاذ مشارك كلية العلوم الإدارية والاقتصادية جامعة القدس المفتوحة/ فرع طولكرم - فلسطين

kzebdeh@gou.edu

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى فحص إمكانية التنبؤ بفشل الشركات، وذلك من خلال تطوير نموذج رياضي مكون من مجموعة من النسب المالية، ومن أجل الوصول إلى نتائج علمية، تم استخدام التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، وأخضعت البيانات المالية للشركات للتحليل التمييزي المتعدد، وذلك للأعوام المالية 2010-2017 التي تم جمعها وتصنيفها من التقارير المالية السنوية المنشورة لهذه الشركات، وتم تطبيق هذه الدراسة على شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين وعددها 10 شركات من أصل 48 شركة عامة مدرجة في بورصة فلسطين في جميع القطاعات، وقد توصل الباحث إلى نموذج رياضي مكون من ست نسب مالية يمكن تطبيقها للتنبؤ بفشل هذه الشركات في المستقبل، وكانت درجات دقة هذا النموذج المقترح 80% في السنة الأولى والثانية قبل الفشل، و100% في السنة الثالثة والرابعة قبل الفشل. ومن أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة ضرورة تبني النماذج المختلفة من التنبؤ بالفشل وتطبيقها على الشركات المدرجة في السوق المالي بمختلف قطاعاته، وكذلك الاهتمام بدرجة كبيرة بتحليل نسب السيولة والربحية والنشاط، وأخيراً ضرورة تبني الشركات والأسواق المالية أساليب التحليل المختلفة، وتضمن هذه النتائج في التقارير النهائية السنوية التي تنشرها هذه الشركات.

الكلمات المفتاحية: الفشل المالي، التنبؤ، التحليل التمييزي، النسب المالية.

مقدمة:

يعد الاستثمار في فلسطين بارقة الأمل التي يعول عليها الكثيرون لبناء اقتصاد قوي ومتماسك بعيدا عن هيمنة الاقتصاديات الأخرى، لهذا يعد فشل الشركات هاجسا يورق الاقتصاديين والإداريين على حد سواء، من هنا تتبع أهمية القوائم المالية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين؛ لأنها تعكس واقع الاقتصاد في فلسطين، ومن اللافت للنظر أن 15% من الشركات المدرجة في بورصة فلسطين حققت خسائر في عام 2016 مقابل 11% في عام 2017 (بورصة فلسطين، 2018)

هذه الخسائر التي تكبدتها الشركات ولأعوام متتالية، تستدعي من القائمين عليها الانتباه لخطورة تكرار الخسائر في شركاتهم والبحث عن أساليب تمكنهم من التنبؤ بالأوضاع المالية لشركاتهم للسنوات المقبلة، وذلك من خلال دراسة القوائم المالية لهذه الشركات وتحليلها من أجل الخروج بتصور عن الأوضاع المستقبلية، ووضع الحلول المناسبة قبل تفاقم المشكلة.

مشكلة الدراسة:

يعد الفشل هاجسا يقض مضاجع المستثمرين والإداريين في الشركات الاستثمارية، ذلك أن البيئة التي تسود قطاع الاستثمار هذه الأيام مليئة بدرجة عالية من المخاطر التي يستوجب معها القيام بخطوات تحدد مصدر الخطر ودرجاته، والمتتبع لحالات الفشل لشركات كبيرة في السوق العالمية نتيجة للأزمات المالية العالمية، يجدها كثيرة ومتعددة، آخرها أزمة الرهن العقاري عام 2008م، التي أودت بمصير كثير من شركات التأمين والبنوك في دول العالم.

ونتيجة لما سبق، فإنه يقع على إدارات الشركات دراسة احتمالية وقوع شركاتهم بأزمات مالية تؤدي إلى فشلها واندثارها من السوق بالكامل، ولحسن الحظ فهناك عدة طرق وأساليب عديدة، يمكن بها التنبؤ بفشل الشركات.

وسيحاول الباحث من خلال هذه الدراسة التركيز على شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين؛ لما لهذا القطاع من أهمية في الاقتصاد الفلسطيني، محاولا الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس:

ما هي احتمالية تعثر شركات الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين أو فشلها؟

فرضيات الدراسة:

1. تعد النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل والمركز المالي (لتكوين النموذج الرياضي المقترح) ذات قدرة على التنبؤ بالفشل المالي في شركات قطاع الخدمات الفلسطيني وذات قدرة على التمييز بين الشركات الناجحة وغير الناجحة قبل سنتين (عام 2016) من حدوث الفشل.
2. تعد النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل والمركز المالي (لتكوين النموذج الرياضي المقترح) ذات قدرة على التنبؤ بالفشل المالي في شركات قطاع الخدمات الفلسطيني، وذات قدرة على التمييز بين الشركات الناجحة وغير الناجحة في السنوات الأولى والثالثة والرابعة (2014، 2015، 2017) قبل حدوث الفشل.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تناقش موضوعاً هو غاية في الأهمية، ويتمثل في التنبؤ بفشل الشركات قبل حدوثه، ما يتيح لإدارة الشركات الوقت الكافي للبحث عن وسائل مناسبة لمعالجة المشكلة قبل تفاقمها، الأمر الذي يجنب الشركات مشاكل العسر المالي أو حتى الفشل والاندثار من السوق، كما يمكن استخدام نتائج هذه الدراسة والدراسات المشابهة لها بوصفها أداة يستخدمها المحللون والمستثمرون في الشركات لتقويم بدائل الاستثمارات فيها.

أهداف الدراسة:

1. إن الهدف الرئيس من الدراسة هو تطوير نموذج رياضي باستعمال النسب المالية بحيث يمكن لهذا النموذج المقترح المكون من مجموعة من النسب المالية، التمييز بين المنشآت الفاشلة وغير الفاشلة.
2. تقديم بعض المقترحات والتوصيات لزيادة الاهتمام باستخدام التحليل المالي للشركات عن طريق النسب المالية.
3. تحليل ظاهرة التعثر المالي، وضبط المفاهيم المتعلقة بها، وإبراز أهم الأبعاد له.
4. التعرف إلى مؤشرات قياس الأداء ودورها في التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات.

عينة ومجتمع الدراسة:

تم تطبيق هذه الدراسة على الشركات المدرجة في بورصة فلسطين وعددها 48 شركة كما هو في 2018/03/13، وتم اختيار شركات قطاع الخدمات ليتم التطبيق العملي عليها وعددها 11 شركة، وبعد استبعاد إدارة البورصة للشركة الموقوفة عن التداول، فإنه يصبح عدد الشركات عينة الدراسة 10 شركات (موقع بورصة فلسطين).

وبحسب الشروط المبينة أدناه بمعايير الفشل، وبعد فحص القوائم المالية للشركات العشر (10) عينة الدراسة، فقد صنف الباحث خمس شركات بأنها شركات ناجحة، وخمس شركات أخرى بأنها شركات غير ناجحة.

معايير الفشل:

1. الشركات التي حققت خسائر مالية لسنيتين متتاليتين أو أكثر.
2. الشركات التي حققت تدفقات نقدية سالبة لثلاث سنوات أو أكثر.
3. الشركات التي يكون صافي رأس مالها سالباً لثلاث سنوات أو أكثر.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: تم تطبيق هذا البحث على الشركات المدرجة في بورصة فلسطين.

الحدود الزمانية: من أجل الحصول على معلومات أكثر دقة وذات مصداقية، فقد تم تطبيق هذه البحث على الأعوام المالية 2010 - 2017. ومن ثم استخراج المتوسط الحسابي لهذه الأعوام لاستخدامها في استخراج النموذج المقترح، وإجراء التحليلات الإحصائية عليها.

لماذا قطاع الخدمات؟

يعد قطاع الخدمات من أهم القطاعات الاقتصادية في اقتصاديات معظم دول العالم، وليست فلسطين بمعزل عن هذا الافتراض؛ كونه يغلب على الاقتصاد الفلسطيني طابع الإنتاج الخدمي، وتستحوذ الأنشطة الخدماتية على الحصة الأكبر من إجمالي القيمة المضافة التي تولدها مختلف الأنشطة الاقتصادية، واحتفظت الأنشطة الخدماتية عام 2016 بنحو 59.9% من

مجموع القيمة المضافة، يأتي في مقدمتها قطاع الخدمات مع نسبة إسهام تبلغ 31% من الناتج المحلي الإجمالي، ومن جانب آخر أسهمت الأنشطة الخدماتية (باستثناء التجارة) إيجابيا في معدل النمو، يقودها في ذلك قطاع الخدمات بنسبة إسهام بلغت 1.4 نقطة مئوية (سلطة النقد، 2016، صفحة 11-12)، أما من حيث عدد العاملين في القطاع الخدماتي، فيلاحظ أيضا أن هذا القطاع يعد المشغل الرئيس مقارنة مع القطاعات الأخرى، فقد بلغت نسبة التوظيف فيه لعام 2016 ما يعادل 35.5% من عدد العاملين في القطاعات الأخرى (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2016).

من جانب آخر، وعند تفحص القوائم المالية الختامية للأعوام 2016/2017، وجد أن هناك سبع شركات مدرجة في بورصة فلسطين حققت خسائر في عام 2016، منها أربع شركات تتبع قطاع الخدمات، أما في عام 2017، فتكدت خمس شركات خسائر مالية، منها ثلاث شركات تتبع لقطاع الخدمات.

الإطار النظري:

الدراسات السابقة:

1. دراسة (الغصين، 2004) وهي بعنوان " استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات، دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في غزة" وهدفت هذه الدراسة إلى التوصل إلى أفضل مجموعة من النسب التي يمكن استخدامها للتنبؤ بتعثر شركات المقاولات، وتم استخدام 22 نسبة مالية لعينة من الشركات عددها 10 شركات متعثرة و16 شركة غير متعثرة، وذلك باستخدام التحليل اللوجستي، وخلصت الدراسة إلى تقليص عدد النسب إلى 4 نسب مالية فقط.
2. دراسة (شاهين، مطر، 2011) وهي بعنوان " نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين (دراسة تطبيقية)، وهدفت إلى إيجاد نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المصارف العاملة في فلسطين، وذلك بهدف الكشف عن أوضاع تلك المنشآت بوقت مبكر، ما يسمح للأطراف ذات العلاقة والجهات الرقابية التدخل لاتخاذ إجراءات تصحيحية، وقد تم تطبيق المنهج التحليلي باستخدام التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات (Stepwise) على النسب المالية للفترة 2007/1997 لعينة من المصارف العاملة في فلسطين وعددها ثمانية مصارف، نصفها متعثر والنصف الآخر غير متعثر، وقد تم التوصل إلى نموذج مكون من أربع نسب مالية هي: هامش الفائدة / العائد ، والعائد على حقوق

الملكية، ونسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول، وإجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول، وقد تم اختبار النموذج وتبين أنه قادر على التنبؤ بالتعثر والتميز بين المنشآت المصرفية المتعثرة بنسبة (75%، 75%، 62.5%) في السنة الأولى والثانية والثالثة على التوالي قبل حدوث التعثر.

3. دراسة (بزام، 2014)، "استخدام المؤشرات المالية للتنبؤ بالتعثر المالي دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بولاية ورقلة"، فقد قام الباحث باستخدام 17 نسبة مالية وتطبيقها على 20 شركة جزائرية من الحجم الصغير والمتوسط، وذلك باستخدام التحليل العاملي التمييزي، وبعد إجراء التحليل تم التوصل إلى نموذج مكون من 4 نسب مالية لتطبيقها في نموذج التنبؤ بفشل الشركات ذي جودة بلغت 90%.

4. دراسة (عزيز، 2014)، بعنوان "دور التنبؤ بالفشل المالي ومؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية بالاستقرار المصرفي باستعمال دراسة تطبيقية في عينة من المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية نموذج Kida" و قام الباحث بالاعتماد على نموذج Kida كأحد أساليب التحليل المالي لمحاولة التنبؤ باستمرارية الوحدة الاقتصادية والذي يعتمد على النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل والمركز المالي وبعض مؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية بسبب تزايد أهميتها في تحديد استمرار التدفقات النقدية بهدف تقويم أداء المصارف العراقية الخاصة بواقع (10) مصارف مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للفترة (2007 – 2012)، ومن أهم ما توصل إليه الباحث استخراج خمس نسب مالية ملائمة لاستخدامها في التنبؤ بفشل المصارف العراقية الخاصة بنسبة توافق تساوي 54%، وأيضاً تدني معرفة المحللين الماليين والإدارة المالية في المصارف المبحوثة، بنماذج التنبؤ بالفشل المالي.

5. دراسة (أحمد، أحمد، 2015) بعنوان "تطبيق نموذج ألتمان (Z – score)، للتنبؤ بالفشل المالي - بالتطبيق على عينة من المصارف المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية"، وهدفت الدراسة إلى إبراز دور الأساليب الحديثة للتحليل المالي في توفير مؤشرات تساعد المستثمرين على اتخاذ قراراتهم الاستثمارية، وقد اعتمد الباحثان على نموذج ألتمان للتنبؤ بفشل الشركات، وكذلك للتنبؤ بالأوضاع المالية للشركات بسوق الخرطوم للأوراق المالية.

وللوصول إلى نتائج واقعية، فقد قام الباحثان بتحليل القوائم المالية لعينة من المصارف المدرجة في سوق الخرطوم للأوراق المالية، وذلك باستخدام نموذج ألتمان للتنبؤ بالفشل المالي للأعمال.

وحاول الباحثان إثبات فرضية أن استخدام التحليل المالي بالأساليب الحديثة للشركات المدرجة بالسوق المالي يؤدي إلى زيادة مستوى الشفافية بالسوق، وقد تم تطبيق الدراسة على عينة من البنوك السودانية، وتم تطبيق نموذج ألتمان للتنبؤ بالفشل على الأعوام 2002-2004، ومن أهم ما توصل إليه الباحثان أن ضعف أداء بنكي التنمية التعاوني وبنك أم درمان، قد يعرضهما للفشل المالي مقارنة بأداء البنك الإسلامي السوداني الذي كانت نتائجه جيدة، وكذلك أكد الباحثان على أن استخدام التحليل المالي بالطرق الحديثة يزيد من كفاءة الأسواق وتحديد القيمة الحقيقية للأوراق المالية.

6. دراسة (أحمد، صالح، 2016)، بعنوان " استخدام النماذج الكمية ومؤشرات التدفقات النقدية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي، دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية السودانية 2012-2014، وهدفت الدراسة إلى تزويد المصارف التجارية في السودان، بمعلومات هامة حول ما ستكون عليه أوضاعها المستقبلية لاتخاذ السياسات والإجراءات اللازمة، وتمثلت مشكلة الدراسة في قصور المؤشرات المالية المستخدمة بصورة فردية في التنبؤ بالفشل المالي للمصارف التجارية في السودان وكيفية استخدام نماذج التدفقات النقدية التشغيلية ومؤشراتها في التنبؤ بالفشل المالي، و اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطبيق بعض النماذج الكمية ومؤشرات التدفقات النقدية، وتوصلت إلى نتائج منها أن المصارف التجارية في السودان تواجه حالة من الفشل المالي وفقا لنماذج Altman & Mc Gough و Kida ومؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية، وأن عملية التنبؤ بالفشل المالي قبل وقوعه يساهم في معالجة الخلل المالي.

7. دراسة (الحليوي، وآخرون، 2017) بعنوان " مدى أهمية النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل و المركز المالي للتنبؤ بالفشل المالي في الشركات الصناعية العامة في ليبيا" وتم استخدام أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات، وذلك لغرض الوصول إلى أفضل مجموعة من النسب المالية التي يمكن استخدامها في بناء النموذج المقترح للتنبؤ بالفشل المالي للشركات عينة الدراسة، وقد تم احتساب (18) نسبة مالية، ولعينة مكونة من (33) شركة، وعن فترة زمنية ممتدة ما بين (1998م - 2011م)، تم خلالها اختبار النموذج الذي تم التوصل إليه على عينة مكونة

من (10) شركات، وتوصلت هذه الدراسة إلى نموذج للتنبؤ بالفشل المالي يتكون من (4) نسب مالية، وتبين أن هذا النموذج قادر على التنبؤ بالفشل المالي في عينة الشركات المستخدمة في اختباره، ففي نهاية سنة 2008م بلغت نسبة دقة النموذج المقترح في التنبؤ بالفشل المالي في الشركات بنسبة تراوحت بين (100% - 40%).

8. دراسة (Charitou, Andeas, et al., 2004) بعنوان "توقع فشل الشركات، دلائل تطبيقية في بريطانيا" وهدفت هذه الدراسة إلى فحص محتوى المعلومات المتزايدة عن التدفق النقدي التشغيلي، من أجل فحص احتمال حدوث الضائقة المالية، ولتحقيق هذا الهدف فقد تم طرق استخدام الشبكات العصبية والتحليل اللوجستي وتطبيقها على 51 شركة ناجحة من الشركات العامة في بريطانيا ومثلها من الشركات غير الناجحة خلال الأعوام 1988 ولغاية 1997، وبعد التحليل بالطرق المذكورة أعلاه، ومن ثم التحقق من صحة النموذج المقترح باستخدام طريقة الفحص المسبق وطريقة (Jackknife)، ومن أهم نتائج الدراسة تكوين نموذج شديد البخل، اقتصر على 3 متغيرات فقط، وهي التدفق النموذج، والربحية، وأخيراً متغيرات الرفع المالي، وبالإعتماد على هذا النموذج فإنه يعد أداة يمكن أن يعتمد عليها المستثمرون والدائنون والإدارة والمدققون والجهات الرقابية في بريطانيا للتنبؤ باحتمال فشل الشركات.

9. دراسة (Zeytinoglu, Akarim, 2013) بعنوان "التنبؤ بالفشل المالي باستخدام النسب المالية" دراسة تطبيقية على بورصة اسطنبول"، وهدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج موثوق به من أجل التعرف إلى خطورة الفشل المالي في الشركات المدرجة في بورصة اسطنبول، ولتحقيق هذا الهدف، فقد تم حساب 20 نسبة مالية للأعوام 2009، 2010، و 2011، وقد توصل الباحث إلى أن هناك 5 نسب مناسبة لتحديد الشركات الناجحة من الشركات غير الناجحة للعام 2009، و 4 نسب لعام 2010، و 3 نسب للعام 2011، واستخدمت هذه النسب في إجراء التحليل التمييزي، واتضح أيضاً أن نسبة كفاية رأس المال، وصافي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول، هي نسب دالة وجيدة في النموذج المقترح ولثلاث سنوات على السواء، وكانت نسبة نجاح النموذج 88.7%، و 90.4%، و 92.2% للأعوام 2009-2011 على التوالي.

10. دراسة (Almansour, et.al., 2015) بعنوان "نموذج قياسي للتنبؤ بالفشل المالي"، استخدمت هذه الدراسة تحليل الانحدار "التحليل التمييزي" من أجل تطوير نموذج للتنبؤ بإمكانية إفلاس الشركات الأردنية العامة، وطبقت هذه الدراسة

على 22 شركة عامة مدرجة في السوق المالي الأردني للفترة 2000 ولغاية 2003، ومن أهم ما توصل إليه الباحث أن النسب المالية مثل: نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول، ونسبة الأصول المتداولة على الخصوم المتداولة، ونسبة السعر السوقي للسهم إلى القيمة الدفترية للديون، ونسبة العائد إلى مجموع الأصول، وأخيرا نسبة المبيعات إلى مجموع الأصول، هي نسب دالة وجيدة للتدليل على احتمال تعرض الشركات للإفلاس في الأردن.

11. دراسة (Arlov, et al., 2015) بعنوان "التدفق النقدي للتنبؤ بالضائقة المالية والإفلاس"، وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد إمكانية تأثير التدفقات النقدية للتنبؤ بفشل أو حدوث الضائقة المالية وإفلاس الشركات للبنوك وشركات الأعمال، واستخدم الباحثون نماذج التنبؤ بالفشل، مثل نموذج ألتمان (Altman z-core) والشبكات العصبية، وذلك باستخدام النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية للشركات المتعثرة وغير المتعثرة على حد سواء، فقد فحص الباحث باستخدام التحليل التمييزي المتعدد لنسب التدفقات النقدية، و توصل إلى أن نسب التدفق النقدي مثل: نسبة العائد على الأصول، والعائد على أموال الملكية، ونسبة التداول، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النقدية، وأخيرا العائد على السهم، هي أدوات جيدة يمكن استخدامها للتنبؤ بنجاح الشركات أو فشلها.

12. دراسة (Kerroucha, et al., 2016) بعنوان " نموذج مقترح للتنبؤ بالفشل المالي للشركات باستخدام التحليل اللوجستي المتعدد، دراسة مقارنة بين الشركات الأردنية والجزائرية"، وهدفت هذه الدراسة إلى إيجاد نموذج مكون من مجموعة من النسب المالية من أجل التفريق بين الشركات الناجحة وغير الناجحة على حد سواء في كل من الأردن والجزائر، ومن أجل الوصول إلى هدف الدراسة فقد تم استخدام 27 نسبة مالية ولمدة 3 سنوات مالية لكل شركة من الشركات عينة الدراسة، منها 38 شركة صناعية أردنية، نصفها يعاني من الفشل المالي، و 24 شركة جزائرية منها 8 شركات أعلنت إفلاسها، وقد تم إخضاع هذه النسب لتحليل الانحدار اللوجستي الجزئي من أجل الوصول إلى النموذج المقترح للتنبؤ بالفشل على الأقل بسنة واحدة قبل حدوثه، ومن أهم نتائج البحث توصل الباحثان إلى نموذج للتنبؤ بالفشل مكون من 12 نسبة مالية وبنسبة مصداقية بلغت 92.9%.

مفهوم الفشل المالي:

الفشل المالي مصطلح للتعبير عن العملية التي تكون فيها الوحدة الاقتصادية قد بدأت بالتوجه نحو حدث العسر أو الإفلاس (جبل وآخرون، 2009). وعرف أيضا بأنه عدم قدرة المنشأة على تحصيل ديونها من الطرف الآخر، إلى جانب عدم السداد النهائي للالتزامات قصيرة الأجل وطويلة الأجل، إذ تكون قيمة أصولها أقل من قيمة خصومها (عامر، 2007).

من جهة أخرى قام المجلس الدولي لمعايير المراجعة والتأكيد (IASB) بإصدار المعيار الدولي للمراجعة رقم (570) (ISA)، الخاص بفرض الاستمرارية، ويهدف إلى توفير إرشادات حول مسؤولية مدقق الحسابات عند مراجعة البيانات المالية ووضع مجموعة من المؤشرات التي تساعد مدقق الحسابات على اكتشاف حالات الشك باستمرارية الشركة، ومن هذه المؤشرات: زيادة المطالبات المتداولة على الموجودات المتداولة، وعدم إمكانية سداد القروض أو جدولتها، وظهور النسب المالية بشكل سلبي، وتأخير توزيعات الأرباح أو توقفها، وعدم القدرة على سداد استحقاقات الدائنين، وعدم القدرة على تطوير منتجات جديدة أو استثمارات ضرورية (الشيخ، 2008، ص 83).

مراحل الفشل المالي:

1. مرحلة ما قبل ظهور الفشل: وترتبط هذه المرحلة بعدد من الظواهر السلبية، منها النقص في الطلب على المنتجات، وضعف كفاءة طرق الإنتاج، وضعف الموقف التنافسي للشركة، والزيادة الكبيرة في تكاليف التشغيل، وانخفاض معدل الدوران، وإقرار توسعات استثمارية دون توفر رأس المال الكافي، وأخيرا انعدام التسهيلات البنكية.
2. مرحلة التدفق النقدي المنخفض: وترتبط هذه المرحلة بعدم قدرة المشروع على مقابلة التزاماته الجارية.
3. الإعسار المالي المؤقت: وترتبط هذه المرحلة بعدم قدرة المشروع على استخدام سياساته العادية في الحصول على النقدية المطلوبة لاستخدامها في مواجهة التزاماته المستحقة.
4. الإعسار الكلي: وتعكس هذه المرحلة حالة الفشل المالي الكامل، ما يعني عدم كفاية القيمة السوقية لأصول المشروع لمواجهة التزاماته الكلية تجاه دائنيه ومساهمييه. (شاكر، 1989، ص 16-18)

أنواع الفشل:

1. الفشل الاقتصادي: Economic Failure

فلا تستطيع الشركة أن تحقق عائداً معقولاً أو معتدلاً على استثماراتها، أو عندما يكون صافي رأس المال سالباً، وذلك عندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات وخصوم الشركة أكثر من القيمة الدفترية لأصول الشركة. (Ross, et al., 1999, p 431)

2. الفشل المالي: Financial Failure

وفي هذه الحالة لا تستطيع الشركة سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها مثلاً كعدم دفع الفواتير والمستحقات. (Schall and Haley, 1986, p 733)

أسباب التعثر المالي:

يرجع الفشل المالي إلى عديد من العوامل التي قد تكون مجتمعة في آن واحد، أو ربما يتوافر بعضها في الشركات، ومن هذه العوامل:

1. الأسباب الإدارية: تعد هذه الأسباب القاسم المشترك في معظم المؤسسات المتعثرة، فتكون الإدارة غير قادرة على تقديم الدعم الكافي للموظفين حتى ولو كانوا ذوي كفاءة عالية، ومهارات ممتازة، فسيجدون صعوبة لإتمام عملهم دون دعم الإدارة. (الشريف وآخرون، 2012، ص5).

2. أسباب الإدارة المالية: تعود لعدة أسباب منها:

-عدم الوفاء بالالتزامات المستحقة في مواعيدها وتراكمها.

-عدم التحكم في تمويل دورة الاستغلال لعدم كفاية رأس المال العامل.

-التوسع في النشاط خلافاً لما تقضى به دراسة الجدوى، ما يتطلب إنفاقاً غير محسوب، وهو ما يلقي بأعباء مالية إضافية على عاتق العميل (المكاوي، 2010، ص50).

3. الأسباب الفنية :استعمال وسائل تكنولوجية غير مناسبة، إلى جانب استعمال مواد أولية ليست بالجودة المناسبة، تؤدي إلى ظهور منتجات ذات جودة منخفضة، تؤثر في المبيعات، وسوء التخطيط في الاستثمار، وأخطاء في دراسة الجدوى الاقتصادية، (عباس، 2010).

4. الأسباب الخارجية: تنتج عن المنافسة الشديدة، وتزايد توقعات المستثمرين، والظروف الاقتصادية عامة، والقرارات الحكومية، والاتجاهات التضخمية السائدة على المستوى المحلي والعالمي، إلى جانب حدوث تقلبات حادة في أسعار الصرف.

5. أسباب أخرى: عدم تطبيق متطلبات رأس المال أو متطلبات قانونية أخرى، دعاوي قضائية ضد الشركة يمكن أن ينتج عنها أحكام تعويضات لا يمكن الوفاء بها، تغير التشريعات أو السياسات الحكومية (عبيدات، 2006، ص 19).

المؤشرات على احتمالية إفلاس الشركات وفشلها:

1. تدني الربحية وتدهورها لفترات متتالية.
2. الاختلال في الهيكل المالي للمنشأة.
3. عدم القدرة على المنافسة.
4. ضعف الرقابة على رأس المال العامل، ما يؤدي إلى ارتفاع مستمر في حجم الديون وإعادة جدولتها.
5. ضعف الكفاءة المالية والإدارية في إدارة أنشطة المنشأة وعدم ملاءمة الهيكل التنظيمي (سليم، 2009، ص 161).
6. فشل المنشأة في التعرف على الأنشطة المربحة، والتأخير في دفع مستحقات الموردين.
7. عدم دقة السياسات المحاسبية المتبعة، ما يستدعي اقتطاع احتياطات كبيرة لمواجهة الخسائر.
8. التأخير في إعداد الحسابات الختامية وضعف الإفصاح، ما يؤثر في معرفة الوضع الحقيقي للمنشأة (رمو، الوتار، 2010).

نماذج التنبؤ بالفشل:

1. نموذج بيفر (Beaver): سمي هذا النموذج باسم صاحب فكرة وضع نموذج لقياس الفشل في الشركات في عام 1966، فقد توصل إلى نموذج من خلال دراسة 30 نسبة مالية لـ 79 شركة غير ناجحة، ومقارنتها بالنسبة نفسها لـ 79 شركة ناجحة في العام 1959، فوضح أن مشاكل إفلاس الشركات ترجع إلى التخلف عن دفع السندات، أو سحبات بنكية زائدة، أو عدم دفع ربح الأسهم الممتازة. واستخدم أسلوب التحليل الأحادي لخمس سنوات متتالية، وقد تكوّن نموذج المقترح بصورته النهائية من خمس نسب مالية وهي: نسبة التدفق النقدي إلى الدين الكلي، ونسبة صافي الدخل إلى إجمالي الأصول، ونسبة إجمالي الديون إلى الأصول الكلية، ونسبة رأس المال التشغيلي إلى الأصول الكلية، ونسبة التداول (Altman, 1993, P 541).

2. نموذج ألتمان (Z-Score) Altman: طور ألتمان نموذج مستخدماً النسب المالية ومعتمداً على التحليل التمييزي المتعدد، واستطاع من خلال هذا النموذج أن يميز بين الشركات الناجحة والشركات غير الناجحة في قطاع الصناعة، ويتكون النموذج من خمس نسب مالية مجتمعة، واستطاع التوصل إليها من خلال تطويره لـ 30 نسبة مالية، والنموذج كان بشكله النهائي مكوناً من خمس نسب مالية هي: نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب، ونسبة مجموع الأصول وصافي رأس المال العامل، ونسبة مجموع الأصول والمبيعات، ونسبة مجموع الأصول والقيمة السوقية للأسهم، ونسبة القيمة الدفترية للدين والأرباح المحتجزة المتراكمة. ويستخدم هذا النموذج للشركات الصناعية العامة فقط، لهذا قام في مرحلة متقدمة باقتراح نموذج للشركات غير الصناعية (Altman, 1993, P 542).

3. نموذج شيرورد (Sherrord 1987): يمتاز هذا النموذج باستخدامه أداة لتقييم مخاطر الائتمان عند منح القروض المصرفية إلى جانب دوره في التنبؤ بإمكانية استمرارية المنشأة، ويعتمد هذا النموذج على ست نسب مالية رئيسية، لكل منها وزن مختلف عن الأخرى وهي: نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول، ونسبة الأصول النقدية إلى مجموع الأصول، ونسبة حقوق المساهمين إلى مجموع الأصول، ونسبة صافي الربح قبل الضريبة إلى مجموع الأصول، ونسبة مجموع الأصول إلى مجموع الخصوم، وأخيراً نسبة حقوق المساهمين إلى الأصول الثابتة. ويصنف هذا النموذج القروض حسب درجة مخاطرها إلى خمس فئات رئيسية (نور وآخرون، 2008، ص 182-184).

4. نموذج كدا (Kida 1981): يعتمد هذا النموذج أيضا على خمس نسب مالية هي: نسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول، ونسبة حقوق المساهمين إلى مجموع الخصوم، ونسبة الأصول النقدية إلى الخصوم المتداولة، ونسبة المبيعات إلى مجموع الأصول، ونسبة الأصول الثابتة إلى مجموع الأصول. وحسب هذا النموذج فإنه إذا كانت نتيجة (Z) موجبة فتكون المنشأة في حالة أمان، أما إذا كانت النتيجة سالبة فتكون احتمالات الفشل مرتفعة.

5. نماذج أخرى: توجد نماذج أخرى بحثت في الموضوع نفسه، نذكر منها: دراسة (Deakin 1972)، ودراسة (Argenti 1976)، ودراسة (Ohlson 1980)، ودراسة (Casey 1986)، ودراسة (Campbell 1993)، وقد اهتمت جميع هذه الدراسات بموضوع الفشل المالي (محمد وآخرون، 2008).

منهجية الدراسة والأسلوب الإحصائي المستخدم:

من أجل تحليل أوضاع الشركات عينة الدراسة، فقد تم الاعتماد على طريقة التحليل العاملي التمييزي المتعدد Linear Multiple Discriminant Analysis لغاية التنبؤ بالتعثر المالي للمؤسسات، ويعتمد أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات على الوصول إلى الدالة أو الدوال التمييزية Discriminant Function التي تعمل على تعظيم الفروق بين متوسط المجموعات وتقليل التشابه في أخطاء التصنيف في الوقت ذاته، وذلك من خلال إيجاد تجمعات خطية Linear Combination لمجموعة من المتغيرات (نجيب، الرفاعي، 2006، ص 433-434).

ولتحقيق هذه الغاية سيتم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي، ففي المنهج الوصفي تم تعريف التعثر المالي وبيان أسبابه وأبعاده من خلال التطرق للجانب النظري والدراسات السابقة، أما بخصوص الجانب التحليلي فتم استخدام خطوات التحليل العاملي التمييزي المبني على أسلوب خطوة بخطوة Stepwise على عينة الدراسة من أجل بناء دالة تمييز للمتغير التابع وهو خطر الفشل المالي، إذ ينطلق من متغير واحد (نسبة مالية) فقط، ثم يضيف إليه بالتتابع مجموعة من عدة متغيرات (نسب مالية) وذلك باستخدام برنامج SPSS 20.

من أجل ذلك تم القيام بما يأتي:

أ. تم استخراج البيانات من القوائم المالية للشركات عينة الدراسة وترتيبها باستخدام برنامج (اكسل) ومن ثم تبويبها وحساب النسب المالية التي اعتمدت لتطبيقها في هذا البحث، وهي 26 نسبة مالية مختلفة، واستخراج المتوسط الحسابي لكل نسبة ولكل شركة للأعوام المالية 2010 – 2017.

ب. إدخال البيانات التي تم الحصول عليها من برنامج (اكسل)، وهي النسب المالية للشركات إلى برنامج SPSS 20 من أجل المعالجة الإحصائية، وتطبيق اختبار التحليل العاملي التمييزي خطوة بخطوة من أجل الحصول على أفضل النسب المالية التي يمكن تطبيقها بصفاتها نموذجاً مقترحاً على الشركات عينة الدراسة، من أجل تحديد الشركات القابلة للفشل من غيرها مستقبلاً.

متغيرات الدراسة:

1. تم اعتماد 26 نسبة مالية بصفاتها متغيرات مستقلة لاستخدامها في استخراج النموذج المقترح للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات المدرجة في بورصة فلسطين موزعة كما هي في الجدول رقم (1) أدناه:

جدول رقم (1) النسب المالية المستخدمة في التحليل المالي

الرمز	النسبة	النوع	الرمز	النسبة	النوع
X1	نسبة التداول	سيولة	X14	معدل دوران صافي رأس المال العامل	نشاط
X2	نسبة السيولة السريعة	سيولة	X15	معدل دوران المخزون	نشاط
X3	نسبة النقدية	سيولة	X16	متوسط فترة التحصيل	نشاط
X4	نسبة هامش الربح الإجمالي	ربحية	X17	نسبة الديون إلى إجمالي الموجودات	المديونية
X5	نسبة هامش الربح الصافي	ربحية	X18	نسبة الديون إلى حقوق الملكية	المديونية
X6	نسبة العائد على الأصول	ربحية	X19	نسبة هيكل رأس المال	المديونية
X7	نسبة العائد على حقوق الملكية =	ربحية	X20	نسبة تغطية الأصول	المديونية
X8	نسبة العائد على رأس المال المستخدم	ربحية	X21	نسبة الديون قصيرة الأجل إلى حقوق الملكية	المديونية
X9	معدل دوران مجموع الأصول	نشاط	X22	نسبة حقوق الملكية إلى الأصول الثابتة	هيكلية
X10	معدل دوران الأصول المتداولة	نشاط	X23	القيمة الدفترية	السوق
X11	معدل دوران الأصول الثابتة	نشاط	X24	العائد على السهم	ربحية
X12	معدل دوران الذمم المدينة	نشاط	X25	مكرر الربحية	ربحية
X13	معدل دوران الذمم الدائنة	نشاط	X26	العائد النقدي للسهم	ربحية

المصدر: من إعداد الباحث

2. حفاظا على سرية الشركات عينة الدراسة وخصوصيتها، فقد تم ترميز الشركات بالرموز من (C1 – C10).

3. تم ترميز المتغيرات التابعة كالاتي:

أ. الشركات المتعثرة = 0 وعددها 5 شركات.

ب. الشركات غير المتعثرة = 1 وعددها 5 شركات.

ت. تم ترميز النسب المالية المختلفة من (X1-X26) وذلك لتسهيل إدخالها إلى البرنامج الإحصائي SPSS.

مناقشة نتائج الدراسة التطبيقية:

أولاً: اختيار النسب المكونة للمعادلة التمييزية من المجموع الكلي للنسب:

من أجل تحقيق هذا الهدف، فقد تم إدخال النسب المالية وعددها (26) نسبة على برنامج SPSS، ومن ثم تم إخضاعها

للتحليل باستخدام التحليل التمييزي Discriminant Analysis وبطريقة خطوة بخطوة Stepwise Method لبناء النموذج

المقترح للتنبؤ بتعثر الشركات، وقد حصلنا على (6) مؤشرات (نسب) مالية وهي كالاتي في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2) النسب المكونة للمعادلة التمييزية

الرقم	الرمز	النسبة	الرقم	الرمز	النسبة
1	X3	نسبة النقدية.	4	X10	معدل دوران الأصول المتداولة.
2	X6	نسبة العائد على الأصول.	5	X14	معدل دوران صافي رأس المال العامل.
3	X9	معدل دوران مجموع الأصول.	6	X25	مكرر الربحية.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

جدول رقم (3): معدل F و Wilks' Lambda للمؤشرات المالية التي يتكون منها النموذج

Variables Entered/Removed ^{a,b,c,d}										
Step	Entered	Removed	Wilks' Lambda							
			Statistic	df1	df2	df3	Exact F			
							Statistic	df1	df2	Sig.
1	X6		.222	1	1	8.000	27.968	1	8.00	.001
2	X25		.074	2	1	8.000	43.900	2	7.00	.000
3	X23		.037	3	1	8.000	51.901	3	6.00	.000
4	X14		.021	4	1	8.000	58.571	4	5.00	.000
5	X10		.004	5	1	8.000	177.963	5	4.00	.000
6	X9		.001	6	1	8.000	671.754	6	3.00	.000
7		X23	.001	5	1	8.000	711.388	5	4.00	.000
8	X3		.000	6	1	8.000	2376.989	6	3.00	.000
At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.										
a. Maximum number of steps is 52.										
b. Minimum partial F to enter is 3.84.										
c. Maximum partial F to remove is 2.71.										
d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.										

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

الجدول أعلاه رقم (3) يوضح أن قيمة Exact F هي أقل من 0.05 ، وهذا يفسر القدرة العالية للمتغيرات على التمييز وهي مجتمعة. إن أسلوب Stepwise أو ما يعرف بأسلوب خطوة بخطوة، يعمل على إضافة نسبة مالية تلو الأخرى حتى يتم حصر المجموعة من النسب التي لها قدرة أكبر على التمييز (التوقع)، ومن خلال الجدول أعلاه يتضح أن عدد خطوات الإضافة والاستبعاد بلغ 52 خطوة.

ثانياً: اختبار الدلالة وقوة العلاقة:

من خلال الجدول رقم (4) أدناه يتضح أن القيم الذاتية بلغت 4753.978، فكلما ارتفعت هذه القيمة كان لدالة التمييز قوة تفسيرية أكبر للتباين في المتغير التابع، وأيضاً بلغت نسبة التباين 100%، في حين بلغت نسبة التباين المتراكم المفسر من كل دالة أيضاً 100%، أما بالنسبة لقيمة الارتباط القانوني فقد بلغ 100%، ما يدل على درجة الارتباط القوي.

جدول رقم (4) القيمة الذاتية لدالة التمييز

Eigenvalues				
Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	4753.978 ^a	100.0	100.0	1.000
a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.				

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول رقم (5) أدناه أن قيمة Wilks' Lambda بلغت 0.013، في حين بلغت قيمة Chi-square 25.907، حيث يحدد هذا الاختبار ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات المنبئة (النسب المالية) وهي المتغيرات المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي، وقد بلغت قيمة Sig 0.00، ما يدل على أن هذا الاختبار دال عند مستوى دلالة 0.05 وهو يفيد بوجود فروق بين المجموعتين في المتغيرات الستة.

جدول رقم (5) نتائج اختبار Wilks' Lambda

Wilks' Lambda				
Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1	.013	25.907	4	.000

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

ثالثاً: ترتيب النسب المالية المميزة وفقاً لقيمة المعامل التمييزي المعياري حسب أفضليتها:

من أجل بيان الأهمية النسبية للمؤشرات المالية في بناء النموذج، فقد تم ترتيب هذه المؤشرات بناءً على الأهمية النسبية لها، ويستفاد من هذه العملية تحديد الأهمية النسبية للتمييز بين الشركات غير الناجحة والشركات الناجحة، والمتغير الذي يصاحبه قيمة موجبة كبيرة يسهم بشكل كبير وبشكل طردي في زيادة التعثر (الفشل)، بينما المتغير الذي تكون إشارته سالبة فإنه يعمل باتجاه عكسي أو نحو تخفيض حالة التعثر، والجدول رقم (6) يبين المعاملات التمييزية حسب أهميتها.

جدول رقم (6) معاملات دالة التمييز القانونية المعيارية

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
X6	-27.808
X25	-5.215
X3	2.446
X9	10.453
X10	17.892
X14	21.833

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

رابعاً: بناء النموذج:

أ) من أجل الوصول إلى بناء نموذج قادر على التعرف إلى وضع الشركات غير الناجحة من الناجحة، فيجب أولاً تحديد المعاملات التصنيفية (Classification Coefficients) وهذا يتضح من خلال الجدول رقم (7).

جدول رقم (7) معاملات دالتي التصنيف

Classification Function Coefficients		
	Prob	
	Failure	Success
X3	1131.243	-65.981
X6	-105115.741	7352.812
X9	6045.893	-403.420
X10	3891.638	-265.452
X14	86.660	-5.944
X25	-14.977	1.185
(Constant)	-6651.753	-42.989
Fisher's linear discriminant functions		

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

ولتحديد المعاملات التصنيفية والتعرف إلى وضع الشركات فيما إذا كانت شركات غير ناجحة أو ناجحة، فإنه يتم تطبيق

المعادلتين الآتيتين:

دالة التصنيف للشركات غير الناجحة:

$$Z = 1131.243 * X3 + (105115.741) * X6 + 6045.893 * X9 + 3891.638 * X10 + 86.660 * X14 + (14.977) * X25 - 6651.753 \quad (1)$$

دالة التصنيف للشركات الناجحة:

$$Z = (65.981) * X3 + 7352.812 * X6 + (403.420) * X9 + (265.452) * X10 + 1.185 * X25 - 42.989 \quad (2)$$

ب) دالة التمييز القانونية (غير المعيارية) لقياس درجة الفشل:

من أجل بناء النموذج اللازم للتنبؤ بفشل الشركات من عدمه واحتساب العلامة التمييزية، فإنه يتم ذلك عن طريق ضرب المعاملات

غير المعيارية بالقيم الفعلية للنسب المالية المقترنة بها وإضافة الثابت المصاحب لها أو طرحه، وذلك من أجل الوصول إلى قيمة

مطابقة للعلامة المعيارية التي يتم الحصول عليها كما هو موضح بالجدول رقم (8) أدناه.

جدول رقم (8) معاملات دالة التمييز غير المعيارية

Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
X3	9.707
X6	-911.859
X9	52.289
X10	33.704
X14	.751
X25	-.131
(Constant)	-53.582
Unstandardized coefficients	

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

وعليه تكون الصيغة الرياضية للنموذج المقترح كالآتي:

$$Z = 9.707 * X3 + (911.859) * X6 + 52.289 * X9 + 33.704 * X10 + 0.751 * X14 + (0.131) * X25 - 53.582 \quad (3)$$

العلامة التمييزية = نسبة النقدية*9.707 + نسبة العائد على الأصول*(-911.859) + معدل دوران مجموع الأصول*52.289 + معدل دوران الأصول المتداولة*33.704 + معدل دوران صافي رأس المال العامل*0.751 + مكرر الربحية*(-)0.131 - 53.582.

خامسا: نتائج جودة التصنيف:

من خلال النظر إلى الجدول رقم (9) أدناه يتضح لنا أن عينة الدراسة احتوت على 10 شركات، 5 شركات منها تنتمي إلى صنف الشركات غير الناجحة، وأكد النموذج أن الشركات الخمسة تنتمي إلى التصنيف نفسه، و5 شركات تنتمي إلى الشركات الناجحة، وكذلك أكد النموذج أن الشركات الخمسة أيضا تنتمي إلى التصنيف نفسه، وعليه فإن نسبة التصنيف الصحيح في مجموعة الصنف الأول والثاني كانت 100% من دون أخطاء.

جدول رقم (9) نتائج جودة التصنيف

Classification Results ^{a,c}					
		D	Predicted Group Membership		Total
			failure	Success	
Original	Count	failure	5	0	5
		success	0	5	5
	%	failure	100.0	.0	100.0
		success	.0	100.0	100.0
Cross-validated ^b	Count	failure	5	0	5
		success	0	5	5
	%	failure	100.0	.0	100.0
		success	.0	100.0	100.0
a. 100.0% of original grouped cases correctly classified.					
b. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.					
c. 100.0% of cross-validated grouped cases correctly classified.					

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

سادسا: تحديد إحداثيات مراكز ثقل المجموعات:

بما أنه لدينا مجموعتان أو فئتان مختلفتان من الشركات، فإنه يلاحظ أن لكل مجموعة مركز ثقل يختلف عن مركز ثقل المجموعة الثانية، والتي تمثل النقطة الفاصلة بين الشركات الناجحة والشركات غير الناجحة، ومن خلال الجدول رقم (10) أدناه يلاحظ أنهما بموقعين متعاكسين تماما، ولإيجاد المسافة بينهما (نقطة القطع) نقوم بجمع القيم لهما.

جدول رقم (10) إحداثيات مراكز الثقل

Functions at Group Centroids	
prob	Function
	1
Failure	61.670
Success	-61.670
Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means	

المصدر من مخرجات برنامج SPSS

مركز الثقل (نقطة القطع) $= 61.670 + (-61.670) = \text{صفر}$ (4)، ما يعني أنه عند تطبيق النموذج المقترح على الشركات عينة الدراسة فإن الشركة التي تكون نتيجة حساب النموذج عليها أقل من الصفر فهي تنتمي إلى فئة الشركات الناجحة، وأما إذا كانت نتيجة النموذج المقترح هي قيمة موجبة فهذا يعني أن هذه الشركة تنتمي إلى فئة الشركات غير الناجحة.

اختبار الفرضيات:

أ) اختبار الفرضية الأولى:

بعد تحديد نقطة القطع وهي (صفر) للتمييز بين الشركات الناجحة من غير الناجحة، وبتطبيق النموذج المقترح من النسب المالية الست التي توصلنا إليها على السنة المالية 2016 (السنة الثانية قبل الفشل)، فقد خرجت النتائج كما هي موضحة بالجدول رقم (11).

يلاحظ من الجدول رقم (11) أن هناك خطأين مقارنة بالتقويم الفعلي، وهما تقويم الشركات الرابعة والخامسة، فقد صنف الباحث الشركة الرابعة على أنها شركة غير ناجحة على عكس نتائج النموذج الذي بين أنها شركة ناجحة، في حين صنف الباحث الشركة الخامسة بأنها شركة ناجحة بينما خرجت نتائج النموذج بأنها شركة غير ناجحة، أما عن درجة دقة استخدام النموذج لعام 2016 فهي موضحة بالجدول رقم (12) أدناه.

جدول رقم (11) العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ لعام 2016

حسب النموذج		X3	X6	X9	X10	X14	X25	CONST		
النتيجة	Z	9.707	-911.859	52.289	33.704	.751	-.131	-53.582	1	صحيح
صحيح	1	0.09	0.02	0.04	0.68	1.22	27.21	-52.13	1	صحيح
صحيح	1	0.92	0.08	0.33	1.05	-12.87	8.19	-74.54	1	صحيح
صحيح	1	0.03	0.11	0.49	0.69	1.81	7.35	-106.62	1	صحيح
خطأ	1	0.46	0.03	0.31	0.56	4.97	13.50	-40.29	1	خطأ
خطأ	0	1.93	-0.01	0.31	0.61	0.74	-125.00	25.05	0	خطأ
صحيح	0	0.03	-0.05	0.14	3.01	-0.68	-9.22	98.40	0	صحيح
صحيح	1	0.13	0.03	0.04	0.49	0.05	28.75	-63.63	1	صحيح
صحيح	0	0.42	0.01	0.72	1.09	1.74	75.56	7.53	0	صحيح
صحيح	0	0.07	-0.18	0.24	0.30	0.70	20.00	132.93	0	صحيح
صحيح	0	0.24	-0.01	0.38	2.20	-6.41	-143.33	62.90	0	صحيح

المصدر: من عمل الباحث

جدول رقم (12) درجة دقة النموذج المقترح لعام 2016

التصنيف وفق النموذج المقترح		المجموع	
الشركات الناجحة	الشركات غير الناجحة		المجموعة الفعلية
4	1	5	الشركات الناجحة
1	4	5	الشركات غير الناجحة
80%	20%	100%	الشركات الناجحة (%)
20%	80%	100%	الشركات غير الناجحة (%)
0.8			النسبة الكلية لصحة التنبؤ بلغت

المصدر من إعداد الباحث.

يتضح من الجدول رقم (12) أعلاه أن دقة تصنيف النموذج المقترح للشركات الناجحة بلغت $(5/4) = 80\%$ ، ودقة تصنيف النموذج للشركات غير الناجحة بلغت $(5/4) = 80\%$ ، أما النسبة الكلية لصحة التنبؤ فقد بلغت هي أيضا 80% ؛ أي عبارة عن $(5+5/4+4)$ ، وهي درجة جيدة جدا ومقبولة.

ب) اختبار الفرضية الثانية:

1. اختبار دقة النموذج في السنة الأولى قبل الفشل لعام 2017:

من خلال الجدول رقم (13) أدناه تبين أن هنالك شركتين ناجحتين في حين أن هاتين الشركتين صنفتا على أساس أنهما شركتان غير ناجحتين.

جدول رقم (13) العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ لعام 2017

حسب النموذج	CONST	X25	X14	X10	X9	X6	X3			
النتيجة	Z	-53.58	-0.13	0.75	33.70	52.29	-911.86	9.71	فعليا	
صحيح	1	-124.45	5.71	0.90	0.55	0.04	0.10	0.08	C1	1 ناجحة
صحيح	1	-42.55	9.22	-3.99	1.74	0.36	0.08	0.70	C2	1 ناجحة
صحيح	1	-96.04	12.25	1.87	0.62	0.47	0.10	0.08	C3	1 ناجحة
خطأ	1	-34.84	13.33	7.95	0.49	0.28	0.02	0.48	C4	0 غير ناجحة
صحيح	1	-70.39	9.29	0.61	0.52	0.32	0.09	2.96	C5	1 ناجحة
صحيح	0	160.15	-8.82	-0.78	4.62	0.15	-0.05	0.01	C6	0 غير ناجحة
صحيح	1	-67.05	23.75	0.06	0.49	0.05	0.03	0.01	C7	1 ناجحة
خطأ	1	-1.30	150.00	1.31	1.03	0.62	0.00	0.69	C8	0 غير ناجحة
صحيح	0	64.58	-3.55	4.12	0.75	0.58	-0.06	0.04	C9	0 غير ناجحة
صحيح	0	36.60	-38.85	-5.89	1.41	0.31	-0.02	0.45	C10	0 غير ناجحة

المصدر من إعداد الباحث.

الجدول رقم (14) أدناه يبين درجة دقة التنبؤ في السنة الأولى قبل التعثر لعام 2017 بلغت 100% للشركات الناجحة، و 60% للشركات غير الناجحة، بينما بلغت النسبة الكلية لصحة التنبؤ 80% ، وهي أيضا نسبة جيدة جدا ومقبولة.

جدول رقم (14) درجة دقة النموذج المقترح لعام 2017

التصنيف وفق النموذج المقترح		المجموع	
الشركات غير الناجحة	الشركات الناجحة		المجموعة الفعلية
0	5	5	الشركات الناجحة
3	2	5	الشركات غير الناجحة
صفر	100%	100%	الشركات الناجحة (%)
60%	40%	100%	الشركات غير الناجحة (%)
	0.8		النسبة الكلية لصحة التنبؤ بلغت

المصدر من إعداد الباحث.

2. اختبار دقة النموذج في السنة الثالثة قبل الفشل لعام 2015:

من خلال تفحص الجدول رقم (15) لقياس مدى دقة النموذج المقترح نلاحظ أنه لا يوجد أي خطأ لهذا النموذج

المقترح في عام 2015، فقد كانت درجة دقة النموذج للشركات الناجحة وغير الناجحة 100% على السواء وكذلك

النسبة الكلية كانت هي أيضا 100% كما هو موضح في الجدول رقم (16).

الجدول رقم (17) يوضح أنه لا توجد أية أخطاء في تطبيق النموذج المقترح للسنة الرابعة قبل الفشل (2014)، فقد كانت نسبة

الدقة للشركات الناجحة وغير الناجحة 100% وأيضا كانت نسبة الدقة الكلية 100%، كما هو موضح في الجدول رقم (18).

جدول رقم (15) العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ لعام 2015

حسب النموذج		CONST	X25	X14	X10	X9	X6	X3			
النتيجة	Z	-53.58	-0.13	0.75	33.70	52.29	-911.86	9.71	فعليا		
صحيح	1	-34.61	56.62	3.34	1.03	0.06	0.02	0.07	1	C1	ناجحة
صحيح	1	-78.26	8.80	4.17	1.41	0.45	0.11	0.41	1	C2	ناجحة
صحيح	1	-5.89	0.00	1.12	0.54	0.39	-0.01	0.38	1	C3	ناجحة
صحيح	0	55.16	0.00	-14.90	0.69	0.30	-0.08	0.33	0	C4	غير ناجحة
صحيح	1	-124.99	5.19	0.56	0.47	0.26	0.13	1.61	1	C5	ناجحة
صحيح	0	79.25	0.00	-1.95	2.92	0.15	-0.03	0.07	0	C6	غير ناجحة
صحيح	1	-27.53	0.00	0.97	0.30	0.03	-0.01	0.59	1	C7	ناجحة
صحيح	0	8.02	0.00	1.29	0.62	0.34	-0.02	0.35	0	C8	غير ناجحة
صحيح	0	12.89	0.00	1.11	0.35	0.22	-0.05	0.09	0	C9	غير ناجحة
صحيح	0	9.82	0.00	-2.83	1.90	0.30	0.02	0.26	0	C10	غير ناجحة

المصدر من إعداد الباحث.

جدول رقم (16) درجة دقة النموذج المقترح لعام 2015

التصنيف وفق النموذج المقترح		المجموع	
الشركات الناجحة	الشركات غير الناجحة		المجموعة الفعلية
0	5	5	الشركات الناجحة
5	0	5	الشركات غير الناجحة
صفر	100%	100%	الشركات الناجحة (%)
100%	0%	100%	الشركات غير الناجحة (%)
	100%		النسبة الكلية لصحة التنبؤ بلغت

المصدر من إعداد الباحث.

3. اختبار دقة النموذج في السنة الرابعة قبل الفشل لعام 2014:

جدول رقم (17) العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ لعام 2014

حسب النموذج	CONST	X25	X14	X10	X9	X6	X3			
النتيجة	Z							فعليا		
صحيح	1	-34.67	102.00	2.18	1.00	0.07	0.01	0.05	C1	1 ناجحة
صحيح	1	-55.01	8.82	16.63	1.90	0.47	0.11	0.19	C2	1 ناجحة
صحيح	1	-7.61	0.00	1.48	0.59	0.46	0.00	0.14	C3	1 ناجحة
صحيح	0	95.67	-5.33	18.23	0.69	0.29	-0.10	0.34	C4	0 غير ناجحة
صحيح	1	-31.68	32.80	1.57	0.71	0.23	0.02	0.58	C5	1 ناجحة
صحيح	0	61.92	-27.62	-3.96	2.61	0.15	-0.02	0.09	C6	0 غير ناجحة
صحيح	1	-22.41	-101.56	-0.48	0.25	0.04	-0.01	0.01	C7	1 ناجحة
صحيح	0	190.89	-2.30	2.66	0.96	0.57	-0.19	0.30	C8	0 غير ناجحة
صحيح	0	26.10	-1.72	2.00	0.17	0.14	-0.07	0.03	C9	0 غير ناجحة
صحيح	0	69.80	-10.94	-6.12	1.47	0.32	-0.06	0.42	C10	0 غير ناجحة

المصدر من إعداد الباحث.

النتائج:

1. تم التوصل إلى نموذج مقترح للتنبؤ بفشل الشركات مكون من ست نسب مالية هي: نسبة النقدية، ونسبة العائد على

الأصول، ونسبة معدل دوران مجموع الأصول، ونسبة معدل دوران الأصول المتداولة، ونسبة معدل دوران صافي رأس

المال العامل، ونسبة مكرر الربحية. ولكل منها وزن نسبي يختلف عن الآخر، وكان النموذج في شكله النهائي كالاتي:

$$Z = 9.707 * X3 + (911.859) * X6 + 52.289 * X9 + 33.704 * X10 + 0.751 * X14$$

$$+(0.131) * X25 - 53.582$$

2. لوحظ أن النسب الداخلة في النموذج المقترح هي من أهم النسب المالية التي تستخدم في التحليل المالي وفحص قدرة

المنشآت على الصمود والاستمرارية، وكانت هذه النسب تنتمي إلى نسب السيولة والربحية والنشاط.

جدول رقم (18) درجة دقة النموذج المقترح لعام 2014

التصنيف وفق النموذج المقترح		المجموع	
الشركات غير الناجحة	الشركات الناجحة		المجموعة الفعلية
0	5	5	الشركات الناجحة
5	0	5	الشركات غير الناجحة
صفر	100%	100%	الشركات الناجحة (%)
100%	0%	100%	الشركات غير الناجحة (%)
	100%		النسبة الكلية لصحة التنبؤ بلغت

المصدر من إعداد الباحث.

3. بلغت نسبة دقة التنبؤ للنموذج المقترح 80% في السنة الثانية قبل الفشل في عام 2016، ما يعد أداة فعالة في التنبؤ

بالفشل المالي قبل حدوثه؛ فهو يتيح لأصحاب العلاقة القيام بالخطوات التصحيحية قبل فوات الأوان.

4. بلغت نسبة دقة التنبؤ للنموذج المقترح 80% في السنة الأولى قبل الفشل عام 2017، و100% في السنة الثالثة قبل

الفشل عام 2015، وكذلك 100% في السنة الرابعة قبل الفشل لعام 2014.

5. تم التوصل إلى دالتين لتصنيف الشركات الناجحة والشركات غير الناجحة كالآتي:

دالة تصنيف الشركات الناجحة:

$$Z = (65.981) * X3 + 7352.812 * X6 + (403.420) * X9 + (265.452) * X10 \\ + 1.185 * X25 - 42.989$$

دالة تصنيف الشركات غير الناجحة:

$$Z = 1131.243 * X3 + (105115.741) * X6 + 6045.893 * X9 + 3891.638 * X10 \\ + 86.660 * X14 + (14.977) * X25 - 6651.753$$

6. إن النموذج المقترح باستخدام النسب المالية الست قادر على التنبؤ بالفشل قبل حدوثه بفترات زمنية كافية، تساعد في اتخاذ إجراءات الوقاية من الوقوع في الفشل، ويسهم في إعطاء صورة دقيقة عن أوضاع الشركات المالية الفلسطينية وخصوصا شركات الخدمات.
7. يظهر النموذج المقترح أهمية المعلومات المالية وأهميتها، ما يساعد في الوصول إلى القرارات وسرعة اتخاذها في الشركات.

التوصيات:

1. على الشركات التي تعاني من مشاكل مالية أن تتبنى استخدام النماذج المقترحة للتنبؤ بفشل الشركات وزيادة الاهتمام بتحليل نسب السيولة والربحية والنشاط بشكل مستمر؛ لما لهذه النسب من قدرة على توضيح الصورة الحقيقية لوضع الشركة المالي.
2. على إدارات الأسواق المالية أن تجبر الشركات المدرجة فيها على استخدام نماذج التنبؤ بالفشل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب لتفادي تعرضها للإفلاس والتصفية.
3. ضرورة اهتمام المديرون وإدارات الشركات بالمعلومات المالية، وإجراء التحليل المالي في الوقت المناسب منعا للوقوع في مشاكل العسر المالي والفشل.
4. ضرورة أن تتضمن التقارير المالية الختامية للشركات مؤشرات مستخلصة من النسب لبيان الوضع المستقبلي المتوقع لوضع الشركة المالي.
5. حث الإدارات في شركات الخدمات على استخدام النماذج المقترحة لكشف أوجه القصور وتجنب الوقوع في حالات الفشل المالي.
6. ضرورة الاهتمام بإعداد البيانات المالية وفقا للضوابط والأسس المحاسبية، ما يساعد في الوصول إلى بيانات مالية يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى قرارات مصيرية.
7. حث المستثمرين على استخدام نماذج التنبؤ بفشل الشركات لمساعدتهم في تجنب الاستثمار في الشركات الضعيفة التي يمكن أن تكون عرضة للفشل المالي.

8. ضرورة إجراء دراسات للتنبؤ بالفشل على شركات القطاعات الأخرى في السوق الفلسطيني، واكتشاف النماذج المناسبة لكل قطاع منها.

المراجع العربية:

1. أحمد، بابكر وأحمد، ناهد، (2015)، تطبيق نموذج ألتمان (Z - score) للتنبؤ بالفشل المالي - بالتطبيق على عينة من المصارف المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية، مجلة جامعة دنقلة للبحث العلمي، العدد 8، ص ص 248-273.
2. أحمد، ماجدة وصالح، هلال، (2016)، استخدام النماذج الكمية ومؤشرات التدفقات النقدية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي، دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية السودانية 2014 - 2012 م، مجلة العلوم الاقتصادية، مجلد (17) العدد (2)، كلية الدراسات التجارية، ص ص 113-135.
3. بزام، صافية، (2014) استخدام المؤشرات المالية للتنبؤ بالتعثر المالي، دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بولاية ورقلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح: كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
4. بورصة فلسطين، بيان صحفي 2018/02/12 www.pex.ps/PSEWebSite/NEWS/210220181.docx
5. جبل، علاء الدين وقطيني، خالد وخياطة، كندة، (2009)، دور المعرفة المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، دراسة تطبيقية على شركة الغزل والنسيج التابعة للقطاع العام السوري، مجلة تنمية الرافدين، العدد 65، المجلد 31، ص ص 297-317.
6. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، "المؤشرات الإحصائية في فلسطين لعام 2016"، http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_Rainbow/StatInd/PalestineIndA2016.htm
7. الحليوي، الخموسي والشريف، أحمد، (2017)، مدى أهمية النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل و المركز المالي للتنبؤ بالفشل المالي في الشركات الصناعية العامة في ليبيا، مجلة المنارة للبحوث والدراسات، جامعة آل البيت، المجلد (27)، العدد (2)، ص ص 195-240.
8. رمو، وحيد والوتار، سيف، (2010)، استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية - دراسة على عينة من الشركات المساهمة الصناعية العراقية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 32، العدد 100، ص ص 9-29.
9. سلطة النقد الفلسطينية، التقرير السنوي لعام 2016، تموز 2017، رام الله، فلسطين.
10. سليم، محمد، (2009)، استخدام المدخل الرياضي في تحليل مسببات تعثر شركات الوساطة المالية الأردنية، مجلة آفاق جديدة للدراسات التجارية، المجلد 21، العدد 1، ص ص 151-167.

11. شاكر، نبيل، (1989)، **الفشل المالي للمشروعات**، القاهرة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
12. شاهين، علي ومطر، جهاد، (2011)، **نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين (دراسة تطبيقية)**، مجلة جامعة النجاح الوطنية (العلوم الإنسانية)، مجلد 25، العدد 1، ص ص 850-878.
13. الشيخ، فهمي، (2008)، **التحليل المالي، الطبعة الأولى**، رام الله، **SME Plant** للنشر.
<https://download-internet-pdf-ebooks.com/2084-free-book>
14. الشريف، ربحان وآيت، بارة وبونواله، ريم، (2012)، **الفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية - من التشخيص إلى التنبؤ ثم العلاج**، منتوري: جامعة منتوري، ملتقى وطني حول المخاطر في المؤسسات الاقتصادية.
15. عامر، أحمد، (2007)، **دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي**، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الثاني، جامعة عين شمس، كلية التجارة. ص 527.
16. عزيز، كزار، (2014)، **دور التنبؤ بالفشل المالي ومؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية بالاستقرار المصرفي باستعمال دراسة تطبيقية في عينة من المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق لأوراق المالية نموذج Kida**، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (10)، العدد (30)، ص ص 312-342.
17. عبيدات، أحمد، (2006)، **بناء نموذج لتقييم قدرة الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية على الاستمرار باستخدام قائمة التدفقات النقدية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.
18. عباس، علي، (2010)، **تحديد الأسباب الإدارية والمالية لفشل الشركات، دراسة تحليلية على شركات التضامن الأردنية**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 25، ص ص 185-213.
19. الغصين، هلا، (2004)، **استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات، دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
20. نور، عبد الناصر ومحمد، منير وإسماعيل، إسماعيل، (2008)، **التحليل المالي مدخل صناعة القرار**، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع.
21. المكاوي، محمد، (2010)، **التعثر المصرفي الإسلامي الأسباب - الآثار - بدائل المواجهة**، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
22. نجيب، حسين والرفاعي، غالب وعوض صالح، (2006)، **تحليل ونمذجة البيانات باستخدام الحاسوب - تطبيق شامل للحزمة الإحصائية SPSS**، عمان، الأردن، الأهلية للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

1. Arlov O., and Rankov S., and Kotlica, S. (2015). *Cash Flow in Predicting Financial Distress and Bankruptcy*, Canary Island : Advances in Environmental Science and Energy Planning conference, pp 88-92.
2. Altman, E.(1993) **corporate financial distress and bankruptcy**, Third Edition New Jersey: John Wiley and Sons, pp 541-542.
3. Almansour, B. (2015) *Empirical Model for Predicting Financial Failure*, **American Journal of Economics, Finance and Management**, Vol. 1, No. 3, Boston: American institute of science. pp 113-124.
4. Charitou, C., Neophytou, E., Charalambous, A. (2004) Predicting Corporate Failure: Empirical Evidence for the UK”, *European Accounting Review*, Vol. 13, No. 3. pp 465-497.
5. Kerroucha, F., Bensaid, M., Naimi, H., ELhamoud, T., (2016) CA: *A Proposed Model for Predicting the Financial Failure of Companies Using Partial Least Square Logistic Regression (Comparative study between Algeria and Jordan*, Journal of Business and Management, Volume 18, Issue 9 .Ver. II, pp20-28.
6. Ross, A., Westerfield, R., Jaffe, J., Jordan, B., (1999) **Corporate finance**, Fifth edition Pennsylvania: McGraw-Hill.
7. Schall, D., and Haley, W. (1986) Introduction to financial management, International Edition, Pennsylvania: McGraw- Hill Book company.
8. Zeytinoglu, E., and Akarım, Y. (2013), **Financial Failure Prediction Using Financial Ratios: An Empirical Application on Istanbul Stock Exchange**, Journal of Applied Finance & Banking, vol. 3, no. 3. pp107-116.

Predicting Financial Failure using the financial indicators "An empirical study on the services sector companies listed on the Palestine Stock Exchange"

Dr. Khaled Hasan Zubdeh*

Associate Professor, Faculty of Administrative and Economic Sciences - Al Quds Open University/Tulkarem Branch

kzebdeh@qou.edu

Abstract:

The objective of this study was to examine the predictability of companies' failures by developing a mathematical model consisting of a set of financial ratios. In order to reach precise scientific results, the statistical analysis (SPSS) program was used and the financial data of the companies were subjected to multiple discrimination analysis for the fiscal years 2010-2017. The study was applied to the companies of the services sector listed on the Palestine Stock Exchange, that are ten companies out of 48 public companies listed on the Palestine Stock Exchange in all sectors. The researcher reached to a mathematical model consisting of six financial ratios that can be applied to predict the failure of these companies in the future. The accuracy of this proposed model is 80% in the first and second year before the failure, and 100% in the third and fourth year also before failure. One of the most important findings of this study is the need to adopt different models of prediction of failure and to apply them by the companies of various sectors listed on the financial market. Finally, companies and financial markets should adopt different analytical methods and include these results in the annual reports published by these companies.

Key words: Financial failure, Prediction, The Discriminant analysis, the Financial ratios.